

INTOXICAÇÕES EXÓGENAS AGUDAS POR ORGANOFOSFORADOS EM PACIENTES PEDIÁTRICOS

Déborah Eloyse Santos Freitas¹, Giorbelio dos Santos Silva Júnior¹, Maurício Valença de Vasconcelos Neto¹, Lívia Veiga Araújo¹, Thierry Duarte Ribeiro Sobral¹

¹ Discente de Medicina do Centro Universitário CESMAC, Maceió, AL, Brasil
deborahfreitasc32@gmail.com

Introdução: Os compostos organofosforados, altamente tóxicos para humanos, são amplamente utilizados na agricultura brasileira, destacando o Brasil como o maior consumidor global de agrotóxicos. Esses compostos provocam a inativação reversível e irreversível das enzimas colinesterases, elevando a acetilcolina e desencadeando manifestações no sistema nervoso central, como convulsões e paralisia respiratória. Segundo dados governamentais, das 75.212 exposições registradas no país, 25,4% ocorreram em crianças menores de 5 anos, resultando em 375 óbitos, incluindo 31 nessa faixa etária. **Objetivo:** Analisar os efeitos da intoxicação exógena por organofosforados em pacientes pediátricos. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão integrativa de literatura, na qual os dados foram retirados das bases Medline via PubMed, ScieLo e LILACS, utilizando a seguinte estratégia de busca: Poisoning AND Organophosphorus Compounds AND Child, adicionando um filtro temporal para os trabalhos publicados entre 2019-2024. Os critérios de inclusão foram: apenas artigos que tratavam de inibidores da acetilcolinesterase. Os critérios de exclusão foram: artigos que descreviam crianças com comorbidades, além de testes com animais. Por fim, os artigos passaram pelas etapas de leitura do título, do resumo e leitura completa. **Resultados:** Foram encontradas 39 produções, das quais 17 foram selecionadas pelo título, 6 por resumo e 4 foram eliminadas após a leitura completa, restando 2 para serem descritas na revisão. Os organofosforados, como o clorpirifós (CPF), são amplamente utilizados como inseticidas nacional e internacionalmente, sendo predominantemente lipossolúveis. A exposição infantil ocorre por via digestiva, respiratória e cutânea, permitindo a passagem através da barreira hematoencefálica e placentária devido à sua lipossolubilidade. Isso resulta em danos ao sistema nervoso central das crianças, incluindo estresse oxidativo, atrofia sináptica celular, degeneração da adesão celular com agregação celular e redução da sobrevivência celular. Além disso, a fosfina (PH₃), presente no fosfeto de alumínio (ALP), um inseticida comum, provoca danos generalizados durante o envenenamento infantil, destacando-se lesões cerebrais alarmantes, lesões axônicas, vasculares e neurais. É importante ressaltar que o estresse oxidativo é gerado durante o envenenamento por fosfina, associado à degeneração lipídica do miocárdio e hepática. **Conclusão:** Em linhas gerais, as intoxicações por organofosforados apresentam um potencial significativo para acarretar diversos problemas à saúde. O risco é particularmente acentuado em pacientes pediátricos, que mesmo diante de uma exposição de menor intensidade, apresentam quadros piores. Os órgãos mais afetados são o coração, os pulmões, o cérebro e o fígado. As alterações mais apresentadas são: edemas, hemorragias, necroses e degenerações nos órgãos mencionados.

Palavras-chave: Intoxicação. Compostos organofosforados. Crianças.

Área temática: Emergências de causas externas.

REFERÊNCIAS:

LIANG, Y. et al. Pathological changes induced by phosphine poisoning: a study on 8 children. **International Journal of Legal Medicine**, v. 134, n. 1, p. 217–228, 11 nov. 2019.

ZHANG, C. et al. Protective mechanism of Taxifolin for chlorpyrifos neurotoxicity in BV2 cells. **NeuroToxicology**, v. 74, p. 74–80, set. 2019.